

実用新案登録願 (5)

昭和48年 3月 / 2日

特許庁長官 三宅 幸夫 殿

1. 考案の名称 ^{ソロイン ナビゲーションシステム} 乗員の着座検知装置を具備した座席
2. 考案者 ^{トヨタ自動車株式会社}
 住所 愛知県豊田市豊栄町 / 3丁目 / 0 / 番地
 氏名 小 林 一 夫 (外2名)
3. 実用新案登録出願人
 住所 愛知県豊田市トヨタ町 / 番地
 氏名 (320) トヨタ自動車工業株式会社
 (国籍) 代表者 豊田 章 一 郎
4. 代理人 〒460
 住所 名古屋市中区栄二丁目 / 0番 / 9号
 名古屋商工会議所ビル内
 氏名 (6434) 弁理士 岡 田 英 彦
5. 添付書類の目録

(1) 明細書	1 通
(2) 図面	1 通
(3) 願書副本	1 通
(4) 委任状	1 通

明 細 書

1 考案の名称

乗員の着座検知装置を具備した座席

2 実用新案登録請求の範囲

シートクッションの底面に設けた凹部に、そのシートクッションを支持する支持部材に取付けたスイッチを乗員の着座および離座に応じて検知できるように収納した座席において、前記スイッチによる検知範囲を拡大できるように楕円或は長方形等の横長または縦長形状の凹部をシートクッションの底面に設け、かつこの凹部に前記スイッチを収納してなるを特徴とする乗員の着座検知装置を具備した座席。

3 考案の詳細な説明

この考案はたとえば自動車の乗員がシートベルトを着用しないとエンジンが始動しないように設

けた装置等と関連する着座検知装置を具備した座席において、シートクッションの底面に着座検知スイッチの収納用凹部を横長或は縦長形状に形成することにより、着座の検知範囲を拡大すると共に乗員の着座および離席の検知を容易とした座席を提供することを目的としている。

従来の着座検知装置を備えた座席は、第1、2図に示すように着座検知スイッチ(4)の収納用凹部(7)の面積が小さいため着座検知範囲が狭い欠陥があった。すなわち、前記凹部(7)から若干離れた位置(4)に大人が着座した場合その着座姿勢によっては前記凹部(7)まで体圧が及ばないため検知スイッチ(4)が作動せず、従って確実に着座を検知することができなかつた。また着座の検知範囲を拡げる他の方法として、検知スイッチ(4)のディスクを大きく形成したものもあるが、着座姿勢によつ

てスイッチ作動が必ずしも確實に行われるとはい
えなかつた。そこでこの考案は前記した従来の
欠點を解消するために考案されたものである。

以下この考案の一実施例を第 8 ～ 10 図に基づい
て説明する。まず自動車の座席 (1) はウレタンフ
ォーム等のシートクッションとこのシートクッシ
ョンを支持する支持部材等から形成されている。
すなわち、スプリング或はゴム板または鉄板等の
支持部材 (2) がシートフレーム (図示せず) 等に取り
付けられ、この支持部材 (2) のほぼ中央には着座検
知のマイタロスイッチ (3) が取付けられてある。
このマイタロスイッチ (3) のディスク (3a) は該スイ
ッチ (3) 内に弾發されたスプリング (4) によつて彈発
可能に設けられ、かつ該スイッチ (3) の作動突起 (5)
に着座可能である。(6) はウレタンフォーム等か
らなるシートクッションであつて前記支持部材 (2)

上に装着され、かつその底面ほぼ中央には楕円或は長方形等の横長または縦長形状の適当な深さを有する前記マイクロスイッチ(3)を収納する凹部(7)が形成されている。このようなシートクッション(6)の外面にビニルレザー等のカバー体(8)が被覆されて座席(1)が形成されてある。

上記のような着座検知装置を具備した座席においては、マイクロスイッチ(3)の収納用凹部(7)が着座検知を最も容易にできるように横長或は縦長形状に設けてあるので、座席(1)に乗員がマイクロスイッチ(3)から若干離れた位置(2)へ着座した場合でも第3図に示すように収納用凹部(7)はシートクッション(6)の体圧による圧縮によつてその深さが圧迫されて変化する。従つてスイッチダイヤル(3a)が圧縮されたシートクッション(6)の底面、つまり凹部(7)の底面によつてスプリング(4)の弾発作用と

相俟つて押下げられ、該ディスク(3a)は作動突起(5)と接触してそれを押すためマイクロスイッチ(2)が作動して着座を確実に検知するものである。

このように収納用凹部(7)が縦長或は縦長形状にシートクッション(4)底面へ形成してあるので着座の検知範囲は拡大され、たとえ座席(1)に様々な姿勢で着座しても、その体圧によつて収納用凹部(7)は圧迫されて深さに変化が生じるので、容易にその着座検知ができる。次に乗員が離席した場合はシートクッション(4)の圧縮が解かれ、圧迫されていた凹部(7)が復元するためマイクロスイッチ(2)は直ちに作動が停止してその離席を検知できる。

なお、凹部(7)を余り大きく形成すると、ウレタンフォームを素材とするシートクッション(4)では凹部(7)の深さに経時変化が生じてマイクロスイッチ(2)を作動し続けることにもなるため整ましくない。

また収納用凹部(7)の底面に予めウレタンの原液を浸み込ませたカナキンを貼っておけば、ウレタンが発泡した後その部分が硬化した含浸層を形成するのでこの含浸層によつて着座検知が一層効果的となる。

上記したごとくこの考案は着座検知装置を備えた座席に係り、特にシートクッションの底面に検知スイッチを収納する凹部を該スイッチの作動範囲を広くするべく縦長或は縦長形状に設けたから、着座姿勢の如何を問わず確実にその検知ができ、かつ乗員が大人の場合は無論、体重の軽い児童が様々な姿勢で着座しても充分検知できる特長がある。従つてこの着座検知装置を例えば乗員がシートベルトを着用しないとエンジンが始動しないように構成した装置に関連させれば、一層の大きな効果が期待できる。

▲ 図面の簡単な説明

第 1 図は従来の実施例における着座検知装置を取付けた座席の実施態様を示す断面図、第 2 図は同じくその凹部の平面図、第 3 図はこの考案の一実施例における着座検知装置を取付けた座席の実施態様を示す断面図、第 4 図は同じ^くその凹部の平面図、第 5 図は同じくその要部の拡大断面図である。

1978

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) 座 席 | (2) 支持部材 |
| (3) マイタロスイッチ | (4) シートクッション |
| (7) 凹 部 | |

実用新案登録出願人

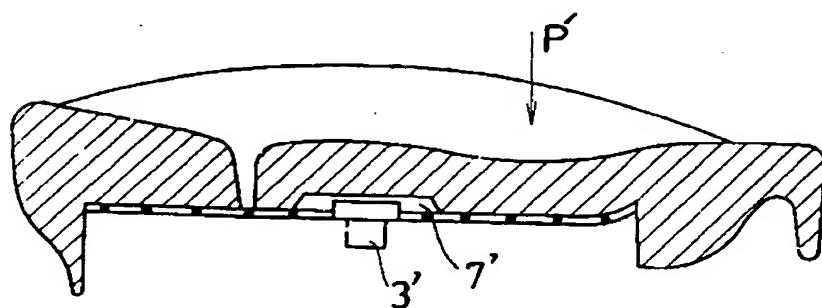
トヨタ自動車工業株式会社

代理人 弁理士

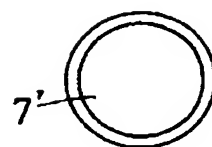
岡 田 英 彦

後図面無し

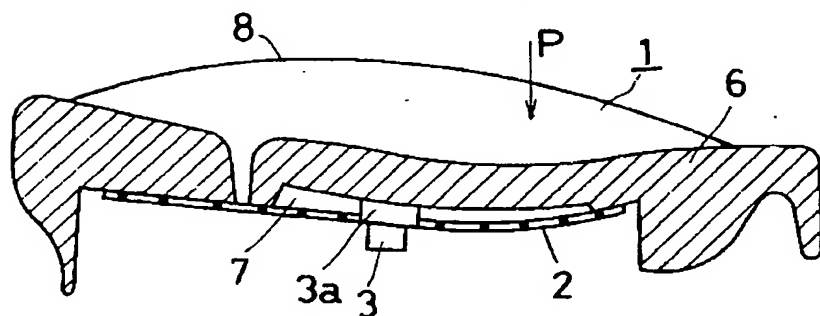
第 1 図



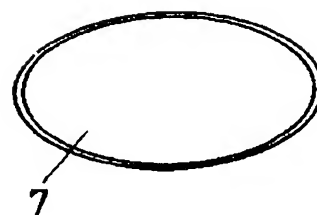
第 2 図



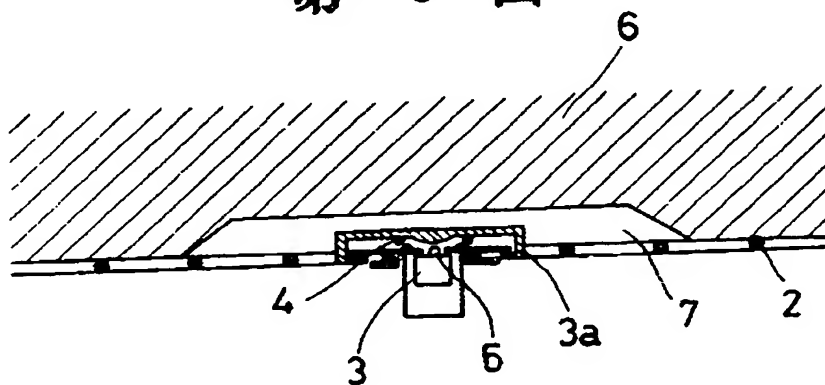
第 3 図



第 4 図



第 5 図



実用新案登録出願人

トヨタ自動車工業株式会社

代理人

特許士 岡田 英彦

6 前記以外の考案者

住所 愛知県豊田^{トヨダ}市高美町^{タカミチ}3丁目^{ミチノエ}3番地

氏名 喜^キ多^タ野^ノ建^{タケ}夫^フ

住所 愛知県豊田^{トヨダ}市逢妻町^{オウメチ}3丁目^{ミチノエ}／番地

氏名 金^{カナ}谷^ヤ隆^{タカ}邦^{ハツ}